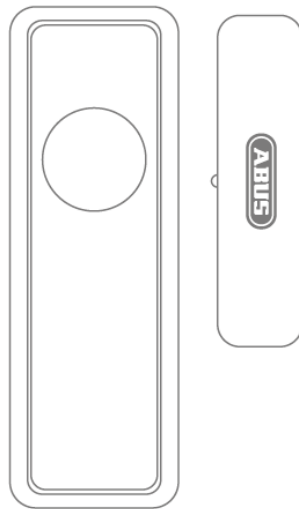




Security Tech Germany

# PLMK10100

## Nexello Bypass Öffnungsmelder



Wichtige Hinweise und FAQs zu diesem Produkt und weiteren  
Produkten finden Sie auf der Internetseite

[www.abus.com](http://www.abus.com)

Anleitungs-Version: 1.2  
Firmware-Version: 1.52



## Einführung

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

wir freuen uns, dass Sie sich für unser Produkt entschieden haben und danken Ihnen für Ihr Vertrauen! Sie haben eine gute Wahl getroffen.

Dieser Bewegungsmelder (nachfolgend „Gerät“ genannt) ist mit größter Sorgfalt entwickelt und hergestellt worden. Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung vollständig und beachten alle Bedienungs-, und Sicherheitshinweise, weil somit die bestmögliche Handhabung des Gerätes erreicht wird. Dieses Dokument gilt als Montage- und Wartungsanleitung.

### **Hiermit erklärt ABUS Security-Center, dass das beiliegende Produkt die folgenden Richtlinien, die das Produkt betreffen, erfüllt:**

RED-Richtlinie 2014/53/EU, EMV-Richtlinie 2014/30/EU, Nieder-Spannungsrichtlinie 2014/35/EU, RoHS-Richtlinie 2011/65/EU. Der vollständige Text der EU-Konformitätserklärung ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar:

[www.abus.com/product/PLMK10100](http://www.abus.com/product/PLMK10100)

Sie kann auch unter folgender Adresse bezogen werden:

**ABUS Security Center GmbH & Co. KG,  
Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, GERMANY**

### **Bei Fragen oder Anregungen kontaktieren Sie unseren Kundenservice:**

Post: ABUS Support, Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, Deutschland  
E-Mail: [support@abus-sc.com](mailto:support@abus-sc.com)  
Telefon: +49 8207 959 90 0  
Öffnungszeiten Hotline: Mo-Do: 08 - 17 Uhr; Fr: 08 – 14 Uhr

Alle enthaltenen Firmennamen und Produktbezeichnungen sind Warenzeichen der jeweiligen Inhaber. Alle Rechte vorbehalten.



#### **Haftungsausschluss**

Diese Bedienungsanleitung wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Sollten Ihnen dennoch Auslassungen oder Ungenauigkeiten auffallen, so teilen Sie uns dies bitte schriftlich unter der oben angegebenen Adresse mit.

Ihre Rechte beschränken sich auf die Reparatur oder den Ersatz dieses Produktes im Lieferzustand. ABUS Security Center übernimmt keine Haftung für jegliche spezielle, beiläufig entstandene oder Folgeschäden, inklusive, aber nicht beschränkt auf entstandene Ertragseinbußen, Gewinneinbußen, Einschränkungen bei der Verwendung der Software, Verlust oder Wiederherstellung von Daten, Kosten für Ersatzeinrichtungen, Ausfallzeiten, Sachschäden und Forderungen Dritter, infolge von u.a. aus der Gewährleistung erwachsenden, vertraglichen, gesetzlichen oder schadenersatzrechtlichen Wiederherstellungsansprüchen ungeachtet anderer beschränkter oder per Gesetz implizierter Gewährleistungsbestimmungen oder für den Fall, dass die beschränkte Gewährleistung nicht gilt, beschränkt sich der Haftungsumfang von ABUS Security Center auf den Kaufpreis des Produktes.

Der Inhalt dieser Anleitung kann ohne vorherige Bekanntgabe geändert werden.

© ABUS Security-Center GmbH & Co. KG, 09/2019

## Wichtige Sicherheitshinweise

### Bestimmungsgemäße Verwendung

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich für den Zweck für den es gebaut und konzipiert wurde! Jede andere Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß!

**Bei Schäden die durch Nichtbeachten dieser Sicherheitshinweise verursacht werden, erlischt der Garantieanspruch. Für Folgeschäden übernehmen wir keine Haftung!**

### Auspacken

Während Sie das Gerät auspacken, handhaben sie dieses mit äußerster Sorgfalt. Verpackungen und Packhilfsmittel sind recyclingfähig und sollen grundsätzlich der Wiederverwertung zugeführt werden.

**Bei einer eventuellen Beschädigung der Originalverpackung, prüfen Sie zunächst das Gerät. Falls das Gerät Beschädigungen aufweist, senden Sie dieses mit Verpackung zurück und informieren Sie den Lieferdienst.**



**Bitte stellen Sie sicher, dass die Verpackung die DSK (Device Specific Key) – Karte enthält. Diese Karte zeigt den DSK Ihres ABUS Z-Wave Geräts. Bitte bewahren Sie diese an einem sicheren Ort auf. Jeder S2 (Security 2) zertifizierte Z-Wave Controller benötigt den DSK, um das Gerät zu inkludieren (einzulernen).**

### Aufstellort Betriebsumgebung

Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Gerät. Das Gerät ist nur für den Betrieb in Räumen mit entsprechender Temperatur oder Luftfeuchtigkeit (z. B. Badezimmer) oder übermäßigem Staubaufkommen ausgelegt. Für eine genaue Angabe prüfen Sie die technischen Daten der einzelnen Geräte. Achten Sie darauf, dass immer eine ausreichende Belüftung gewährleistet ist, keine direkten Wärmequellen auf das Gerät wirken, kein direktes Sonnenlicht oder starkes Kunstlicht auf Geräte für den Innenbereich trifft, das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe von Magnetfeldern (z. B. Lautsprechern) steht, keine offenen Brandquellen (z. B. brennende Kerzen) auf oder neben dem Gerät stehen, der Kontakt mit Spritz- und Tropfwasser auf Geräte für den Innenbereich und aggressiven Flüssigkeiten vermieden wird, das Gerät nicht in der Nähe von Wasser betrieben wird, insbesondere darf das Gerät niemals untergetaucht werden (stellen Sie keine mit Flüssigkeiten gefüllten Gegenstände, z. B. Vasen oder Getränke auf oder neben das Gerät), keine Fremdkörper eindringen, das Gerät keinen starken Temperaturschwankungen ausgesetzt wird, da sonst Luftfeuchtigkeit kondensieren und zu elektrischen Kurzschlüssen führen kann, das Gerät keinen übermäßigen Erschütterungen und Vibrationen ausgesetzt wird.

### Kinder

Elektrische Geräte nicht in Kinderhände gelangen lassen! Lassen Sie Kinder niemals unbeaufsichtigt elektrische Geräte benutzen. Kinder können mögliche Gefahren nicht immer richtig erkennen. Kleinteile können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Halten Sie auch die Verpackungsfolien von Kindern fern. Es besteht Erstickungsgefahr! Dieses Gerät gehört nicht in Kinderhände. Federnde Teile können bei unsachgemäßer Benutzung herausspringen und Verletzungen (z.B. Augen) bei Kindern verursachen.

### Hinweise zum Umgang mit Batterien

- Achten Sie darauf, dass Batterien nicht in die Hände von Kindern gelangen. Kinder könnten Batterien in den Mund nehmen und verschlucken. Dies kann zu ernsthaften Gesundheitsschäden führen. In diesem Fall sofort einen Arzt aufsuchen!
- Normale Batterien dürfen nicht geladen, erhitzt oder ins offene Feuer geworfen werden (Explosionsgefahr!)
- Die Batterie darf keiner Wärmequelle oder Sonneneinstrahlung direkt ausgesetzt werden und an keinem Ort mit sehr hoher Temperatur aufbewahrt werden.
- Die Batterie darf nicht mit Wasser in Berührung kommen.
- Die Batterie darf nicht zerlegt, angestochen oder beschädigt werden.
- Die Batteriekontakte dürfen nicht kurzgeschlossen werden.
- Wechseln Sie schwächer werdende Batterien rechtzeitig aus.
- Wechseln Sie immer alle Batterien gleichzeitig aus und verwenden Sie Batterien des gleichen Typs. Idealerweise verwenden Sie baugleiche Batterien desselben Herstellers, wie aus dem Original Lieferumfang, da das Gerät mit diesen Batterien intensiv getestet wurde und somit eine optimale Funktion sichergestellt wird.
- Ausgelaufene oder beschädigte Batterien können bei Berührung mit der Haut Verätzungen verursachen. Benutzen Sie in diesem Fall geeignete Schutzhandschuhe. Reinigen Sie das Batteriefach mit einem trockenen Tuch.

### Reinigen

- Verstaubte Geräte müssen gereinigt werden. Staubablagerungen in den Luftschlitzen können abgesaugt oder ausgeblasen werden. Falls erforderlich, kann der Staub mit einem Pinsel entfernt werden.
- Die Oberfläche kann mittels eines leicht mit Seifenlauge angefeuchteten Tuches gereinigt werden. Verwenden Sie bei Hochglanzoberflächen nur geeignete Mikrofasertücher.
- Achten Sie darauf, dass kein Wasser in das Geräteinnere gelangt!
- Gerät nicht in der Spülmaschine reinigen!
- Benutzen Sie keine scharfen, spitzen, scheuernden, ätzenden Reinigungsmittel oder harte Bürsten!
- Keine Chemikalien verwenden!
- Reinigen Sie das Gerät nicht mit leicht entzündbaren Flüssigkeiten!

### Hinweise zur Entsorgung des Geräts



Achtung: Die EU-Richtlinie 2012/19/EU regelt die ordnungsgemäße Rücknahme, Behandlung und Verwertung von gebrauchten Elektronikgeräten. Dieses Symbol bedeutet, dass im Interesse des Umweltschutzes das Gerät am Ende seiner Lebensdauer entsprechend den geltenden gesetzlichen Vorschriften und getrennt vom Hausmüll bzw. Gewerbemüll entsorgt werden muss. Die Entsorgung des Altgeräts kann über entsprechende offizielle Rücknahmestellen in Ihrem Land erfolgen. Befolgen Sie die örtlichen Vorschriften bei der Entsorgung der Materialien. Weitere Einzelheiten über die Rücknahme (auch für Nicht-EU Länder) erhalten Sie von Ihrer örtlichen Verwaltung. Durch das separate Sammeln und Recycling werden die natürlichen Ressourcen geschont und es ist sichergestellt, dass beim Recycling des Produkts alle Bestimmungen zum Schutz von Gesundheit und Umwelt beachtet werden.

# Inhaltsverzeichnis

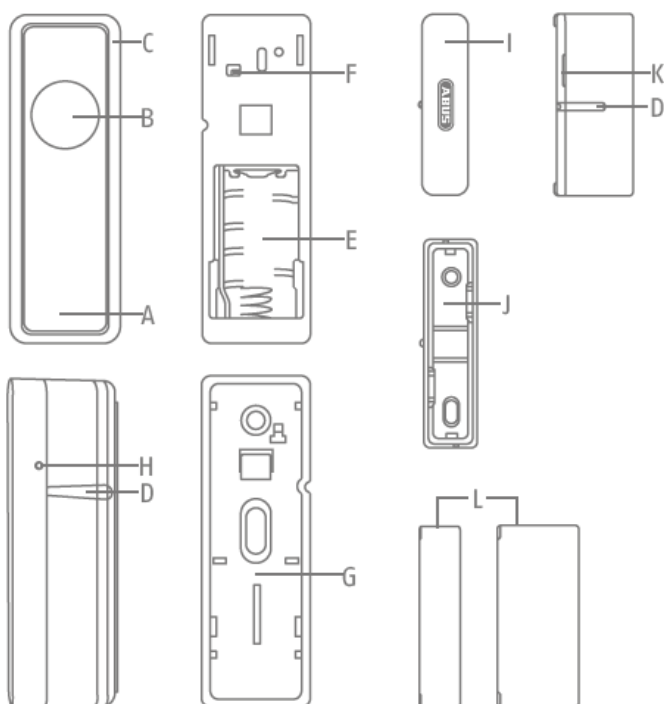
1. Produkteinführung .....	6
1.1. Lieferumfang .....	6
1.2. Gerätemerkmale .....	6
1.3. Funktionsprinzip .....	7
1.4. Leistungsmerkmale .....	7
1.5. Einsatz in Systemen verschiedener Hersteller .....	7
1.6. DSK Code .....	7
2. Funktionsübersicht .....	8
2.1. Inklusion / Gerät einlernen .....	8
2.2. Planen, Montage und Installation .....	10
2.3. Exklusion / Gerät auslernen .....	12
2.4. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen .....	12
2.5. Wake-up / Gerät aufwecken .....	13
2.6. Verhalten Bypass Taste .....	14
3. Erweiterte Z-Wave Parameter .....	15
3.1. Assoziationsgruppen .....	15
3.2. Aufwachintervall (WakeUp Time) .....	15
3.3. Berichte .....	16
3.4. Übersicht Konfigurations-Parameter .....	17
3.5. Unterstützte Kommandoklassen (Command classes) .....	18
3.6. Unterstützte Sicherheitslevel .....	18
4. Technische Daten .....	19

# 1. Produkteinführung

## 1.1. Lieferumfang

- ABUS Z-Wave Öffnungsmelder
- 1x Duracell CR2 Batterie
- Montagematerial: Schrauben, Dübel, Klebepads, Reset-Tool
- Kurzanleitung & Sicherheitshinweise
- DSK-Karte

## 1.2. Gerätemerkmale



Nr	Bezeichnung	Kommentar
A	Vordere Abdeckung	Auf Halterung aufgeschoben
B	Bypass Taste	Bypass Funktion zur kurzzeitigen Deaktivierung des Melders
C	LED Anzeige	Statusanzeige bei verschiedenen Vorgängen (Inklusion, Exklusion, Reset, Fehler)
D	Markierungen	Zur korrekten Ausrichtung von Sensor und Magnet
E	Batteriefach	Polarität beachten
F	Sabotagekontakt	Löst Sabotagealarm aus
G	Halterung	Zur Montage auf dem Fenster
H	Link Taste	Manuelle Auslösung des Wake-up Befehls, Inklusion, Exklusion und Reset
I	Vordere Abdeckung Magnet	Beinhaltet den Magnet. Muss korrekt zum Sensor ausgerichtet werden.
J	Halterung Magnet	Zur Montage auf dem Fensterrahmen
K	Höheneinstellung Magnet	Der Magnet ist ausziehbar um kleinere Höhenunterschiede zwischen Rahmen und Fenster auszugleichen
L	Abstandshalter 1cm/2cm	Die Abstandshalter können größere Höhenunterschiede zwischen Rahmen und Fenster ausgleichen

### 1.3. Funktionsprinzip

Das Gerät wurde zum Einsatz in Alarm-, und Hausautomations-Systemen entwickelt, die den Z-Wave Funkstandard verwenden. Das Gerät verfügt über folgende Funktionen:

- **Magnetfeld-Sensor**  
Es verwendet Magnetfeld-sensorik, um zu erkennen, ob Türen oder Fenster in einem definierten Bereich offen oder geschlossen sind.
- **Bypass Taste**  
zur kurzzeitigen Deaktivierung des Sensors ohne das gesamte Alarmsystem deaktivieren zu müssen. Verhindert das Versenden eines Öffnen/Schließen Zyklus, bzw. das Versenden des Status „Offen“ für 5 Minuten. Bspw. für kurzes Stoßlüften oder Rauchen am Fenster während interner Aktivierung. Funktion kann via Parametereinstellung deaktiviert werden. Verschiedene Tastendrucke können auch für Szenensteuerung verwendet werden.
- **Sabotageschutz zwischen Gerät und Wandhalterung**  
Bei Gehäuseöffnung wird der Sabotageschalter ausgelöst und das Gerät sendet einen Sabotagealarm an den Z-Wave Controller.

### 1.4. Leistungsmerkmale

Das Gerät...:

- ... ist ein batteriebetriebener Öffnungsmelder
- ... ist aufgrund seiner Bauart zur Montage auf Tür/Fensterrahmen geeignet
- ... ist Z-Wave Plus kompatibel & zertifiziert
- ... unterstützt den Z-Wave S2 Standard (Security 2)
- ... verfügt über eine Batterie-leer Warnfunktion
- ... wurde für die Montage im Innenbereich entwickelt

### 1.5. Einsatz in Systemen verschiedener Hersteller

Dieses Produkt kann in jedem Z-Wave-Netzwerk mit anderen Z-Wave-zertifizierten Geräten anderer Hersteller betrieben werden. Alle netzbetriebenen Knoten innerhalb des Netzes fungieren unabhängig vom Hersteller als Repeater, um die Zuverlässigkeit des Netzwerkes zu erhöhen.

### 1.6. DSK Code

Der DSK Code (Device-Specific-Key) ist der gerätespezifische Schlüssel Ihres Geräts und wird für das sichere einlernen (Inklusion) per S2 am Gateway benötigt. Die ersten 5 Ziffern des DSK Codes finden Sie auf dem QR Code Aufkleber auf der Unterseite des Produkts. Bitte geben Sie diese im Inklusionsprozess ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Alternativ können Sie den gesamten DSK Code, den Sie auf der beiliegenden DSK-Karte finden via QR-Code Scan zum Gateway übertragen. Bitte bewahren Sie die DSK Karte an einem sicheren Ort auf!

Hinweis:

Wir empfehlen die sichere S2-Inklusion (muss vom Gateway unterstützt werden) Bitte geben Sie, wenn Sie dazu aufgefordert werden, die 5 Ziffern des DSK Codes (Geräte-Seite) bzw. den gesamten DSK Code (QR-Code) ein.

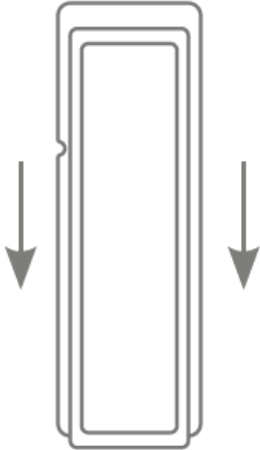

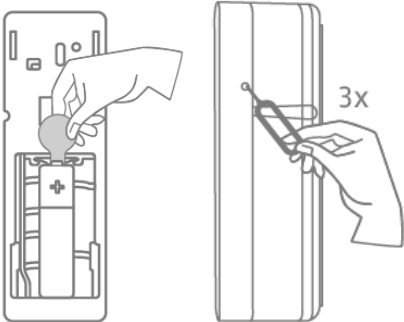
## 2. Funktionsübersicht

### 2.1. Inklusion / Gerät einlernen


#### Dieses Produkt unterstützt SmartStart:

SmartStart-fähige Produkte können einem Z-Wave-Netzwerk hinzugefügt werden, indem der auf dem Produkt vorhandene Z-Wave-QR-Code mit einem Controller gescannt wird, der eine SmartStart-Integration bereitstellt. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich, und das SmartStart-Produkt wird automatisch innerhalb von 10 Minuten nach dem Einschalten in der Nähe des Netzwerks hinzugefügt werden.

#### Alternative Inklusion

	<p>Schieben Sie die Halterung des Öffnungsmelders nach unten.</p>
	<p>Aktivieren Sie den Inklusionsmodus (Einlern-modus) am Gateway. (nähere Details erfahren Sie in der Bedienungsanleitung des Gateways)</p> <p>Bzw. Drücken Sie in ihrer Z-Wave App auf die „+“ Taste (Add / Inclusion) und folgen den weiteren Anweisungen um das Gateway in den Inklusionsmodus zu setzen.</p>
	<p>Halten Sie das Gerät in Reichweite des Gateways.</p> <p>Entfernen Sie den Sicherungsstreifen am Batteriefach. Wir empfehlen die ausschließliche Verwendung der Original Duracell Batterie aus dem Lieferumfang.</p> <p>Drücken Sie anschließend mit Hilfe des Pins die Link Taste 3 mal schnell (innerhalb von 1,5 Sekunden), um die Inklusion am Gerät zu starten.</p> <p>Die LED beginnt grün zu blinken für bis zu 60 Sekunden</p>



	<p>Die erfolgreiche Inklusion wird in der App bzw. am Gateway angezeigt und die die Status LED am Gerät leuchtet für 2 Sekunden grün.</p> <p>Wiederholen Sie den Inklusionsvorgang, falls dieser nicht erfolgreich war.</p> <p>Falls auch ein erneuter Versuch fehlschlägt, führen Sie zunächst einen Werks-Reset am Gerät durch, siehe 2.5.</p>
---	--

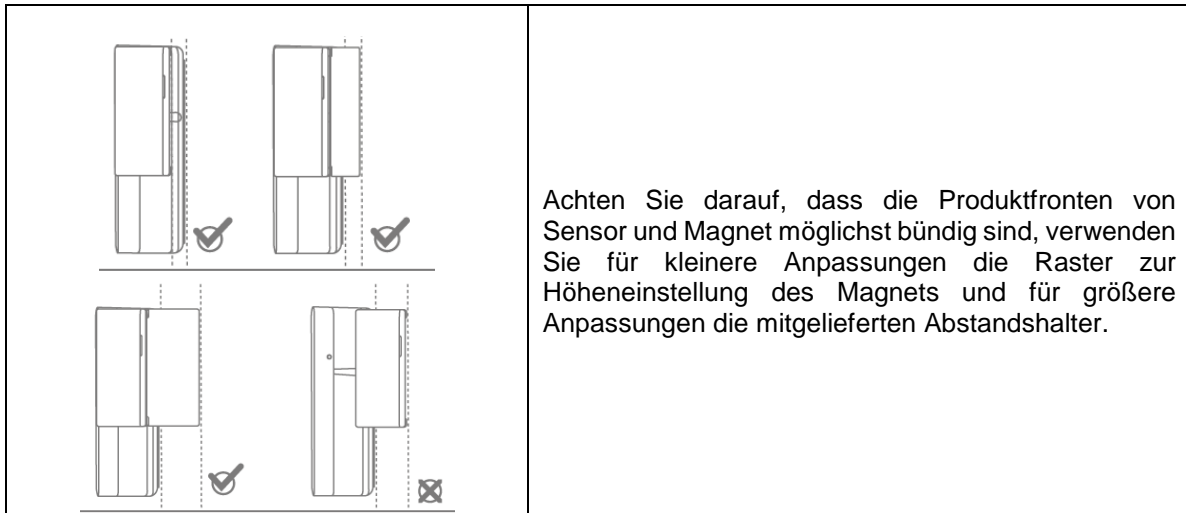
## 2.2. Planen, Montage und Installation

Das Gerät verwendet Radiosignale mit niedrigem Energieverbrauch, um mit dem Z-Wave Gateway zu kommunizieren. Um die besten Ergebnisse zu erreichen, beachten Sie bitte Folgendes:

- Das Gerät hat eine Funkreichweite von bis zu 40 m.
- Die Batterielevensdauer des Geräts verringert sich, falls die Funkverbindung zum Z-Wave Gateway nicht direkt, sondern über einen Repeater besteht.




### Montagehinweise:

	<p>Der Melder ist nur für die Montage in Innenräumen geeignet. Das Gerät eignet sich zur Montage auf Holz und Kunststoffoberflächen, von einer Montage auf Metalloberflächen wird aus technischen Gründen dringend abgeraten. Befestigen Sie die Halterung des Sensors an Fenster oder Tür. Setzen Sie die Basis auf die Halterung auf.</p>
	<p>Befestigen Sie die Halterung des Magnets am Rahmen mit dem beiliegenden Klebepad oder Schrauben. Setzen Sie die Basis auf die Halterung auf und ändern Sie falls nötig die Höheneinstellung des Magnets durch Ausziehen des Rasters.</p>
	<p>Verwenden Sie falls nötig die mitgelieferten Abstandshalter zum Ausgleich von Höhenunterschieden zwischen Sensor und Magnet.</p>
	<p>Achten Sie darauf, dass Sensor und Magnet anhand der Markierung vertikal ausgerichtet sind und die Oberseiten möglichst bündig sind.</p>
	<p>Achten Sie darauf, dass der horizontale Abstand zwischen Sensor und Magnet möglichst gering ist, die Auslöseschwelle liegt bei ca. 2cm.</p>




Achten Sie darauf, dass die Produktfronten von Sensor und Magnet möglichst bündig sind, verwenden Sie für kleinere Anpassungen die Raster zur Höheneinstellung des Magnets und für größere Anpassungen die mitgelieferten Abstandshalter.

### 2.3. Exklusion / Gerät auslernen

	<p>Aktivieren Sie den Exklusions-modus (Auslern-modus) am Gateway. (nähere Details erfahren Sie in der Bedienungsanleitung des Gateways)</p> <p>Bzw. Drücken Sie in ihrer Z-Wave App auf die „-“ Taste (Remove / Exclusion) und folgen den weiteren Anweisungen um das Gateway in den Exklusionsmodus zu setzen.</p>
	<p>Drücken Sie mit Hilfe des Pins die Link Taste 3 mal schnell (innerhalb von 1,5 Sekunden), um die Exklusion am Gerät zu starten. Die LED beginnt rot zu blinken für bis zu 60 Sekunden</p>
	<p>Die erfolgreiche Exklusion wird in der App bzw. am Gateway angezeigt und die Status LED am Gerät leuchtet für 2 Sekunden rot.</p>

### 2.4. Zurücksetzen auf Werkseinstellungen

	<p>Drücken und halten Sie die Link Taste für mindestens 5 Sekunden. Lassen Sie die Taste los, wenn die rote LED nicht mehr blinkt, sondern durchgehend leuchtet. Das Gerät ist jetzt auf Werkseinstellungen zurückgesetzt.</p> <p><b>Hinweis:</b> Diese Vorgehensweise sollte nur genutzt werden, wenn das primäre Gateway nicht handlungsfähig ist. Wenn das Gerät in Werkseinstellung gesetzt wird, wird der Status auf „nicht eingebunden“ gesetzt und die Assoziations-Einstellungen sowie mögliche Konfigurationen auf Standard zurückgesetzt.</p>
---	---

## 2.5. Wake-up / Gerät aufwecken



Drücken Sie einmal den Link Knopf, um das Gerät aufzuwecken. Es baut dann eine Verbindung zum Z-Wave Gateway auf und übermittelt den aktuellen Status.

## 2.6. Verhalten Bypass Taste

### Bypass

Wenn im geschlossenen Zustand die Bypass Taste einmal kurz gedrückt wird, ist die Bypass Funktion aktiv. Hierbei wird für die nächsten 5 Minuten das nächste Öffnen der Tür / des Fensters nicht als Öffnungsalarm versendet.

- Wird die Türe oder das Fenster innerhalb der 5 Minuten geschlossen, wird die Bypass Funktion wieder zurückgesetzt und die nächste Öffnung wieder gemeldet.
- Ist die Türe oder das Fenster nach 5 Minuten weiterhin geöffnet, gibt der Öffnungsmelder einen Öffnungsalarm ab.

Die Bypass Funktion kann über die Parametereinstellung deaktiviert werden.

### Szenensteuerung

Die Bypass Taste kann vier unterschiedliche Tastendrücke unterscheiden

1. 1x kurz drücken
2. 2x kurz drücken
3. Langer Druck (Länger als eine Sekunde)
4. Taste loslassen (Gilt nur für den Fall Tastendruck „Langer Druck“)

Die unterschiedlichen Tastendrücke können für unterschiedliche Alarmer (Medizinscher- oder Panikalarm) verwendet werden, aber auch zur Szenen- und Hausautomationssteuerung.

### 3. Erweiterte Z-Wave Parameter

#### 3.1. Assoziationsgruppen

Z-Wave Geräte können andere Geräte direkt steuern. Diese direkte Steuerung heißt in Z-Wave Assoziation. In den steuernden Geräten muss dazu die Geräte-ID des zu steuernden Gerätes hinterlegt werden. Dies erfolgt in sogenannten Assoziationsgruppen. Eine Assoziationsgruppe ist immer an ein Ereignis im steuernden Gerät gebunden (Tastendruck oder Auslösen eines Sensors). Bei Eintritt dieses Ereignisses wird an alle in einer Assoziationsgruppe hinterlegten Geräte ein Steuerkommando - meist ein BASIC SET - gesendet.

Das Gerät unterstützt zwei Assoziationsgruppen:

Gruppen-Nummer	Maximale Geräte	Gruppen-Name	Profil	Command Class
Gruppe 1	5	Lifeline	General	Notification Report Battery Report Device Reset Locally Notification Central Scene Notification
Gruppe 2	5	On/Off Control	Notification	Basic Set

#### Gruppe 1 (Assoziation Z-Wave Controller)

- Die Lifeline Assoziation wird automatisch zwischen dem Z-Wave Controller und dem Gerät bei der Inklusion aufgebaut und legt fest, welche Informationen zwischen dem Z-Wave Controller und dem Gerät ausgetauscht werden.

#### Gruppe 2 (direkte Assoziation zu Endgeräten)

- Wenn der Bewegungsalarm ausgelöst wird, sendet er ein BASIC SET An / Aus Befehl an die Knoten (Nodes) der Gruppe 2

#### 3.2. Aufwachintervall (WakeUp Time)

Die Zeit zwischen den WakeUp Notification Commands kann in der Wakeup Command Class eingestellt werden im Rahmen der folgenden Werte:

Beschreibung	Wert
Minimales Aufwachintervall	20s
Maximales Aufwachintervall	86400s (1 Tag)
Standardwert Aufwachintervall	21600s (6 Stunden)
Intervallschritte	20s

### 3.3. Berichte

#### Notification Report

Ereignis	Typ	Attribut	Parameter Länge	Ereignis Parameter
Öffnungsalarm (Türe / Fenster offen)	0x06	0x16		
Öffnungsalarm Quittierung (Türe / Fenster geschlossen)	0x06	0x17		
Sabotagealarm	0x07	0x03	0x00	
Sabotagealarm Quittierung	0x07	0x00	0x01	0x03
Batteriealarm (bald ersetzen)	0x08	0x0A	0x00	
Batteriealarm (jetzt ersetzen)	0x08	0x0B	0x00	
Batteriealarm Quittierung	0x08	0x00	0x01	0x0A / 0x0B

#### Battery Report

Wert	Beschreibung
0x05 – 0x64 (5 – 100)	Batterie-Ladezustand in Prozent (%)
0xFF (256)	Schwache Batterie

#### Central Scene Report

Wird beim Drücken der Bypass-Taste verschickt

Ereignis	Attribut	Tastenummer
1x kurz drücken	0x00	0x01
Loslassen (nach Lange gedrückt Halten)	0x01	0x01
Lange gedrückt Halten (länger als 1s)	0x02	0x01
2x kurz drücken	0x03	0x01



### 3.4. Übersicht Konfigurations-Parameter

Z-Wave Produkte können direkt nach der Inklusion im Netz verwendet werden. Durch Konfigurationseinstellungen kann das Verhalten des Gerätes jedoch noch besser an die Anforderungen der Anwendung angepasst und zusätzliche Funktionen aktiviert werden.

Parameter	Byte-Größe	Funktion	Standard-Wert (Default)	Beschreibung
10	1	Schwellwert Batteriealarm	10	Prozentwert ab wann der Batteriealarm für niedrigen Batteriestand übermittelt werden soll. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellbar von <b>5 – 50</b> in Prozent (Hexadezimal: 0x05 – 0x32)</li> </ul>
14	1	BASIC SET an Assoziationsgruppe 2 (Bewegungsalarm)	0	BASIC SET soll nach einem Bewegungsalarm gesendet werden. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 = Deaktiv</li> <li>▪ 1 = Aktiv</li> </ul> (Hexadezimal: 0x00 – 0x01)
15	1	Wert des BASIC SET Kommando umkehren	0	Wert des BASIC SET Kommandos bei Bewegungsalarm und Quittierung einstellen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 = Der Bewegungsalarm sendet den BASIC SET Wert „An“ (0xFF), die Quittierung den BASIC SET Wert „Aus“ (0x00)</li> <li>▪ 1 = Der Bewegungsalarm sendet den BASIC SET Wert „Aus“ (0x00), die Quittierung den BASIC SET Wert „An“ (0xFF)</li> </ul> (Hexadezimal: 0x00 – 0x01)
32	1	Bypass Funktion	0	Aktiviert oder deaktiviert die Bypass Funktion. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 0 = Bypass Funktion aktiviert</li> <li>▪ 1 = Bypass Funktion deaktiviert</li> </ul> (Hexadezimal: 0x00 – 0x01)

### 3.5. Unterstützte Kommandoklassen (Command classes)

Kommandoklasse	Version
Association	Version 2
Association Group Info	Version 3
Battery	Version 1
Central Scene	Version 3
Configuration	Version 4
Device Reset Locally	Version 1
Firmware Update Md	Version 5
Indicator	Version 3
Manufacturer Specific	Version 2
Multi Channel Association	Version 3
Notification	Version 8
Powerlevel	Version 1
Security	Version 1
Security 2	Version 1
Supervision	Version 1
Transport Service	Version 2
Version	Version 3
Wake Up	Version 2
ZwavePlus Info	Version 2

### 3.6. Unterstützte Sicherheitslevel

- Security S2 Authenticated
- Security S2 Unauthenticated
- Security S0 Authenticated

#### 4. Technische Daten

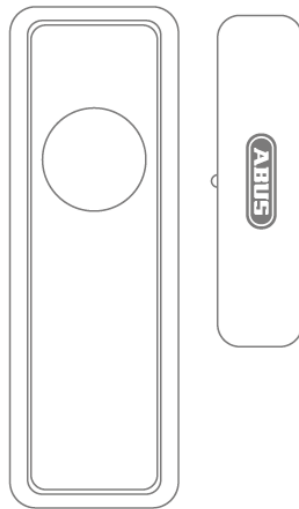
Parameter	PLMK10100
Abmessungen (B x H x T)	90 x 61 x 42,5 mm
Gewicht	59 g
Betriebstemperatur	>0° – 40°C
IP-Klasse	IP 20 (Innenbereich)
Funk-Frequenz	868,42 MHz (Z-Wave Plus, Europe)
Modulation	FSK (BFSK/GFSK)
Sendeleistung:	<= 5 dbm
Spannungsversorgung	3 V DC
Batterietyp	1x CR2
Batterie-Lebensdauer	~2 Jahre
Sabotage Schutz	Ja
Firmware updatefähig	Ja, OTA
Z-Wave Hersteller ID	0x0403
Z-Wave Product Type ID	0x0002
Z-Wave Device ID	0x0006
Z-Wave Beaming unterstützt	Nein
Z-Wave SmartStart unterstützt	Ja
Z-Wave Plus unterstützt	Ja
Z-Wave Network Security	Ja
Z-Wave AES-128 Security (S0)	Ja
Z-Wave S2 Security	Ja (S2 Authenticated)
Z-Wave Chip Generation	700



Security Tech Germany

# PLMK10100

## Nexello bypass opening detector



Important information and FAQs about this product and other products can be found on the website

[www.abus.com](http://www.abus.com)

Manual version: 1.2  
firmware version: 1.52



## Introduction

Dear customer,

we are pleased that you have decided to use our product and thank you for your trust! You have made a good choice.

This motion detector (hereinafter referred to as "device") has been developed and manufactured with the greatest care. Please read these operating instructions in full and observe all operating and safety instructions, as this ensures the best possible handling of the device. This document is regarded as assembly and maintenance instructions.

### **ABUS Security-Center hereby declares that the enclosed product complies with the following guidelines concerning the product:**

RED Directive 2014/53/EU, EMC Directive 2014/30/EU, Low Voltage Directive 2014/35/EU, RoHS Directive 2011/65/EU. The full text of the EU Declaration of Conformity is available at the following Internet address

[www.abus.com/product/PLMK10100](http://www.abus.com/product/PLMK10100)

It can also be obtained from the following address:

**ABUS Security Center GmbH & Co KG,  
Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, GERMANY**

### **If you have any questions or suggestions, please contact our customer service:**

Mail: ABUS Support, Linker Kreuthweg 5, 86444 Affing, Germany  
E-mail: [support@abus-sc.com](mailto:support@abus-sc.com)  
Phone: +49 8207 959 90 0  
Opening hours hotline: Mon-Thu: 08 - 17 h; Fri: 08 - 14 h

All contained company names and product names are trademarks of their respective owners. All rights reserved.



#### **Disclaimer**

This operating manual has been prepared with the utmost care. Should you nevertheless notice any omissions or inaccuracies, please notify us in writing at the address given above.

Your rights are limited to the repair or replacement of this product in the condition as delivered. ABUS Security Center assumes no liability for any special, incidental or consequential damages, including but not limited to loss of revenue, loss of profits, restrictions in the use of the software, loss or recovery of data, cost of replacement equipment, downtime, property damage and claims by third parties, as a result of, among other things, the following: contractual, statutory or damage compensation claims arising from the warranty, irrespective of other limited warranty provisions or those implied by law or in the event that the limited warranty does not apply, the scope of liability of ABUS Security Center is limited to the purchase price of the product.

The contents of this manual may be changed without prior notice.

© ABUS Security-Center GmbH & Co KG, 09/2019

## **Important Safety Instructions**

### Appropriate use

Use the device exclusively for the purpose for which it was built and designed! Any other use is considered improper!

**Damage caused by disregarding these safety instructions invalidates the warranty. We assume no liability for consequential damage!**

### Unpacking

While unpacking the device, handle it with extreme care. Packaging and packing materials are recyclable and should always be recycled.

**If the original packaging is damaged, first check the device. If the unit is damaged, return it with the packaging and inform the delivery service.**



**Please ensure that the packaging contains the DSK (Device Specific Key) card. This card shows the DSK of your ABUS Z-Wave device. Please store it in a safe place. Every S2 (Security 2) certified Z-Wave controller requires the DSK to include (teach-in) the device.**

### Installation site Operating environment

Do not place any heavy objects on the unit. The unit is only designed for operation in rooms with appropriate temperature or humidity (e.g. bathrooms) or excessive dust. For exact specifications, check the technical data of the individual units. Ensure that there is always sufficient ventilation, that no direct heat sources act on the unit, that no direct sunlight or strong artificial light falls on indoor units, that the unit is not in the immediate vicinity of magnetic fields (e.g. speakers), that no open fire sources (e.g. In particular, the device must never be submerged (do not place objects filled with liquids, e.g. vases or drinks on or next to the device), no foreign objects may enter the device, the device must not be exposed to strong temperature fluctuations, as otherwise humidity can condense and lead to electrical short circuits, the device must not be exposed to excessive shocks and vibrations.

### Children

Do not allow electrical devices to get into the hands of children! Never allow children to use electrical equipment unsupervised. Children are not always able to recognize possible dangers correctly. Small parts can be life-threatening if swallowed. Also keep the packaging films away from children. There is a danger of suffocation! This device should not be left in the hands of children. Springy parts can jump out if used improperly and cause injury (e.g. to eyes) to children.

### Notes on handling batteries

- Make sure that batteries are not in the hands of children. Children could put batteries in their mouths and swallow them. This can cause serious damage to health. In this case, consult a doctor immediately!
- Normal batteries must not be charged, heated or thrown into an open fire (danger of explosion!)
- Do not expose the battery to any heat source or direct sunlight and do not store it in a place with a very high temperature.
- The battery must not come into contact with water.
- The battery must not be disassembled, punctured or damaged.
- The battery contacts must not be short-circuited.
- Replace weakening batteries in good time.
- This product has low voltage detection reminder, when the battery voltage is in low status, the detector will give out low battery signal to controller.
- Risk of explosion if battery is replaced by incorrect type.
- Always replace all batteries at the same time and use batteries of the same type. Ideally, use identical batteries from the same manufacturer as those from the original scope of delivery, as the device has been intensively tested with these batteries to ensure optimal function.
- Leaking or damaged batteries can cause burns on contact with skin. In this case use suitable protective gloves. Clean the battery compartment with a dry cloth.

### Cleaning

- Dusty equipment must be cleaned. Dust deposits in the air slots can be sucked off or blown out. If necessary, the dust can be removed with a brush.
- The surface can be cleaned with a cloth slightly moistened with soapy water. Use only suitable microfibre cloths for high-gloss surfaces.
- Make sure that no water gets inside the device!
- Do not clean the appliance in the dishwasher!
- Do not use sharp, pointed, abrasive, corrosive cleaning agents or hard brushes!
- Do not use chemicals!
- Do not clean the device with easily flammable liquids!

### Notes on the disposal of the device



Attention: The EU Directive 2012/19/EU regulates the proper return, treatment and recycling of used electronic equipment. This symbol means that, in the interest of environmental protection, the device must be disposed of at the end of its service life in accordance with the applicable legal regulations and separately from household or commercial waste. The old device can be disposed of at the appropriate official collection points in your country. Observe the local regulations when disposing of the materials. For further details about the take-back (also for non-EU countries), please contact your local administration. Separate collection and recycling helps to conserve natural resources and ensures that all health and environmental regulations are respected when recycling the product.

## Table of contents

1. Product launch .....	6
1.1. Scope of delivery .....	6
1.2. Device features .....	6
1.3. Operating principle .....	7
1.4. Performance features .....	7
1.5. Use in systems of different manufacturers .....	7
1.6. DSK code .....	7
2. Functional overview .....	8
2.1. Inclusion / Teach-in device .....	8
2.2. Planning, assembly and installation .....	10
2.3. Exclusion / Device teach-in .....	12
2.4. Reset to factory settings .....	13
2.5. Wake-up / Wake up device .....	13
2.6. Behavior Bypass button .....	14
3. Advanced Z-Wave Parameters .....	15
3.1. Association Groups .....	15
3.2. WakeUp Time .....	15
3.3. Reports .....	16
3.4. Overview configuration parameters .....	17
3.5. Supported command classes .....	18
3.6. Supported security levels .....	18
4. Technical data .....	19

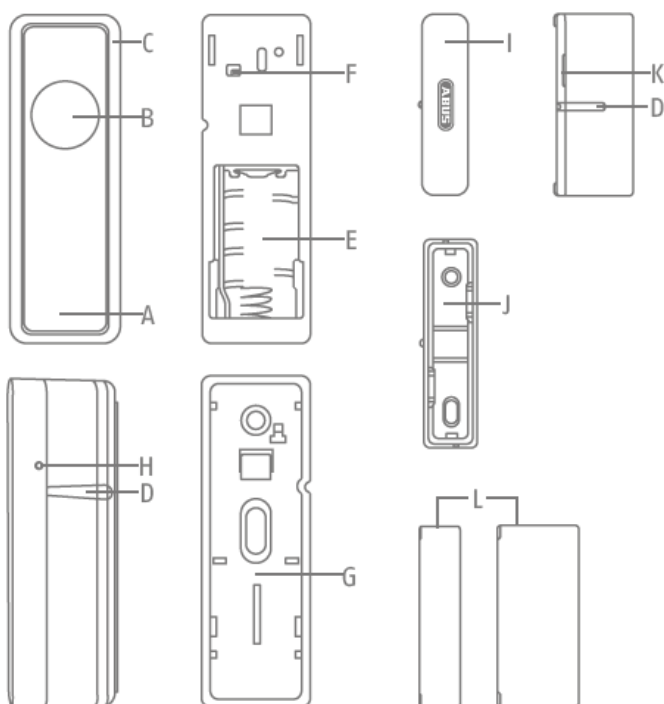


## 1. Product launch

### 1.1. Scope of delivery

- ABUS Z-Wave opening detector
- 1x Duracell CR2 battery
- Assembly material: screws, dowels, adhesive pads, reset tool
- Quick guide & safety instructions
- DSK card

### 1.2. Device features



No	Designation	Comment
A	Front cover	Slided onto the holder
B	Bypass button	Bypass function for temporary deactivation of the detector
C	LED indicator	Status display for various processes (Inclusion, exclusion, reset, error)
D	Markings	For correct alignment of sensor and magnet
E	Battery compartment	Observe polarity
F	Sabotage contact	Triggers sabotage alarm
G	Mounting	For mounting on the window
H	Link Button	Manual triggering of the wake-up command, inclusion, exclusion and reset
I	Front cover magnet	Contains the magnet. Must be correctly aligned with the sensor.
J	Holder Magnet	For mounting on the window frame
K	Height adjustment magnet	The magnet is extendable to compensate for small differences in height between frame and window
L	spacer1cm/2cm	The spacers can compensate for larger height differences between frame and window

### 1.3. Operating principle

The device was developed for use in alarm and home automation systems that use the Z-Wave wireless standard. The device has the following functions:

- **Magnetic field sensor**  
It uses magnetic field sensor technology to detect whether doors or windows are open or closed in a defined area.
- **Bypass button**  
for temporary deactivation of the sensor without having to deactivate the entire alarm system. Prevents the sending of an open/close cycle or the sending of the "open" status for 5 minutes. E.g. for short bursts of ventilation or smoking on the window during internal activation. Function can be deactivated via parameter setting. Different keystrokes can also be used for scene control.
- **Tamper protection between the device and wall bracket**  
When the housing is opened, the sabotage switch is triggered and the device sends a sabotage alarm to the Z-Wave controller.

### 1.4. Performance features

The device...:

- ... is a battery operated opening detector
- ... is suitable for mounting on door/window frames due to its design
- ... is Z-Wave Plus compatible & certified
- ... supports the Z-Wave S2 standard (Security 2)
- ... has a low battery warning function
- ... was developed for indoor installation

### 1.5. Use in systems of different manufacturers

This product can be operated in any Z-Wave network with other Z-Wave certified devices from other manufacturers. All mains-powered nodes within the network act as repeaters, regardless of manufacturer, to increase the reliability of the network.

### 1.6. DSK code

The DSK code (Device-Specific-Key) is the device-specific key of your device and is required for secure teach-in (inclusion) via S2 at the gateway. The first 5 digits of the DSK code can be found on the QR Code on the side of the product. Please enter them in the inclusion process when prompted. Alternatively, you can transfer the entire DSK code that you find on the enclosed DSK card to the gateway via QR Code Scan. Please keep the DSK card in a safe place!

Hint:

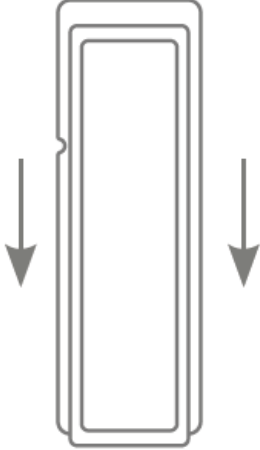

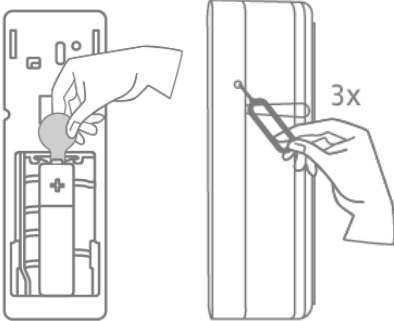
We recommend secure S2 inclusion (must be supported by the gateway) Please enter the 5 digits of the DSK code (device side) or the entire DSK code (QR code) when prompted.


## 2. Functional overview

### 2.1. Inclusion / Teach-in device

This product supports SmartStart:

SmartStart-enabled products can be added to a Z-Wave network by scanning the Z-Wave QR code present on the product with a controller that provides SmartStart integration. No further action is required, and the SmartStart product will be automatically added within 10 minutes of powering up near the network.

	<p>Slide the opening detector holder down.</p>
	<p>If your Z-wave controller does not support SmartStart, follow these instructions for Product Classic Inclusion:</p> <p>Activate the inclusion mode (teach-in mode) on the gateway. (for more details, refer to the operating instructions of the gateway)</p> <p>Or, in your Z-Wave app, press the "+" button (Add / Inclusion) and follow the instructions to set the gateway to inclusion mode.</p>
	<p>Keep the device within range of the gateway.</p> <p>Remove the safety strip from the battery compartment. We recommend using only the original Duracell battery supplied.</p> <p>Then press the Link button 3 times quickly (within 1.5 seconds) using the pin to start the inclusion on the device.</p> <p>The LED starts flashing green for up to 60 seconds</p>

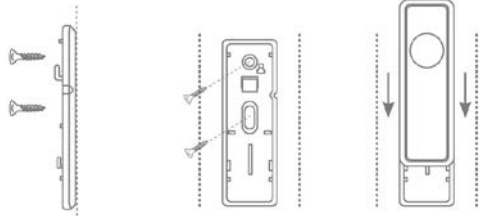
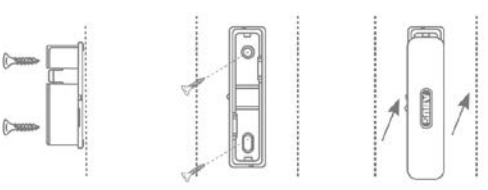
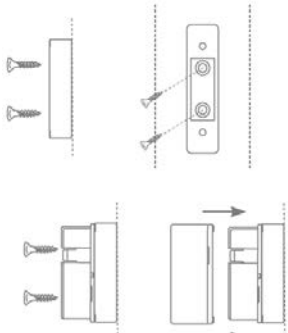
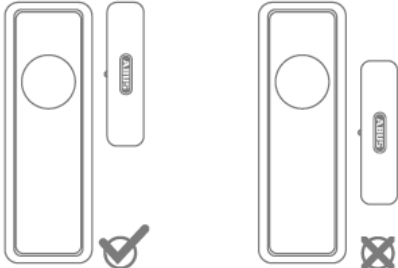
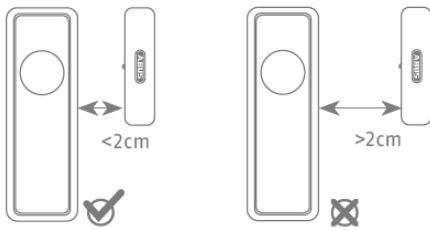
	<p>The successful inclusion is displayed in the app or on the gateway and the status LED on the device lights green for 2 seconds.</p> <p>Repeat the inclusion process if it was not successful. If a new attempt fails as well, first carry out a factory reset on the device, see 2.5.</p>
---	--

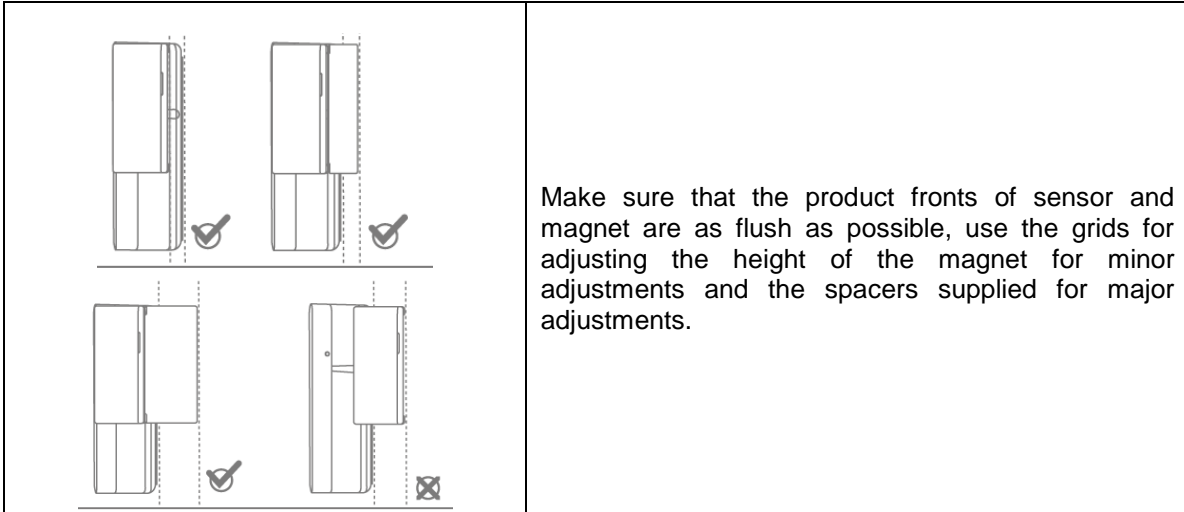
## 2.2. Planning, assembly and installation

The device uses low-power radio signals to communicate with the Z-Wave gateway. For best results, please note the following:

- The device has a radio range of up to 40 m.
- The battery life of the device is reduced if the wireless connection to the Z-Wave gateway is not direct but via a repeater.


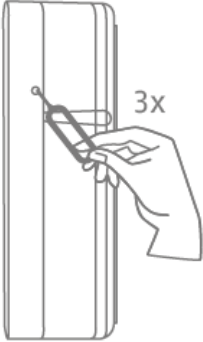

### Assembly instructions:

	<p>The detector is only suitable for indoor installation. The device is suitable for mounting on wood and plastic surfaces, from mounting on metal surfaces are urgently advised against for technical reasons. Fasten the sensor holder to the window or door. Place the base on the holder.</p>
	<p>Fasten the holder of the magnet to the frame with the enclosed adhesive pad or screws. Place the base on the holder and, if necessary, change the height adjustment of the magnet by pulling out the grid.</p>
	<p>If necessary, use the supplied spacers to compensate for differences in height between the sensor and the magnet.</p>
	<p>Ensure that the sensor and magnet are aligned vertically according to the markings and that the tops are as flush as possible.</p>
	<p>Make sure that the horizontal distance between sensor and magnet is as small as possible, the trigger threshold is approx. 2cm.</p>




Make sure that the product fronts of sensor and magnet are as flush as possible, use the grids for adjusting the height of the magnet for minor adjustments and the spacers supplied for major adjustments.


### 2.3. Exclusion / Device teach-out

	<p>Activate the exclusion mode (learn mode) on the gateway. (for more details, refer to the operating instructions of the gateway)</p> <p>Press the "-" button (Remove / Exclusion) in your Z-Wave app and follow the instructions to set the gateway to Exclusion mode.</p>
	<p>Using the pin, press the Link button 3 times quickly (within 1.5 seconds) to start the exclusion on the device. The LED starts flashing red for up to 60 seconds</p>
	<p>The successful exclusion is displayed in the app or on the gateway and the status LED on the device lights up red for 2 seconds.</p>

## 2.4. Reset to factory settings

 <p>5sec.</p>	<p>Press and hold the Link button for at least 5 seconds. Release the button when the red LED stops blinking and lights up continuously. The device is now reset to factory settings.</p> <p><b>Hint:</b></p> <p>This procedure should only be used if the primary gateway is not capable of acting. If the device is set to factory default, the status is set to "not included" and the association settings and possible configurations are reset to default.</p>
--	--

## 2.5. Wake-up / Wake up device

 <p>1x</p>	<p>Press the Link button once to wake up the device. It will then establish a connection to the Z-Wave gateway and transmit the current status.</p>
--	---



## 2.6. Behavior Bypass button

### Bypass

If the bypass button is pressed briefly once when closed, the bypass function is active. In this case, the next opening of the door/window is not sent as an opening alarm for the next 5 minutes.

- If the door or window is closed within the 5 minutes, the bypass function is reset and the next opening is reported again.
- If the door or window is still open after 5 minutes, the opening detector emits an opening alarm.

The bypass function can be deactivated via the parameter setting.

### Scene control

The Bypass button can distinguish between four different button presses

1. Press 1x briefly
2. Press 2x briefly
3. Long pressure (Longer than one second)
4. Release the key (only applies if the key is pressed "Long press")

The different key presses can be used for different alarms (medical shear or panic alarm), but also for scene and home automation control.

### 3. Advanced Z-Wave Parameters

#### 3.1. Association Groups

Z-Wave devices can control other devices directly. This direct control is called association in Z-Wave. The device ID of the device to be controlled must be stored in the controlling devices. This is done in so-called association groups. An association group is always linked to an event in the controlling device (keystroke or triggering of a sensor). When this event occurs, a control command - usually a BASIC SET - is sent to all devices stored in an association group.

The device supports two association groups:

Group-Number	Maximum Devices	Group name	Profile	command class
Group 1	5	Lifeline	General	notification report battery report Device Reset Locally Notification Central Scene Notification
Group 2	5	on/off control	Notification	basic set

#### Group 1 (Association Z-Wave Controller)

- The Lifeline Association is automatically established between the Z-Wave controller and the device during inclusion and defines what information is exchanged between the Z-Wave controller and the device.

#### Group 2 (direct association to terminals)

- When the motion alarm is triggered, it sends a BASIC SET On / Off command to the nodes of group 2

#### 3.2. WakeUp Time

The time between the WakeUp Notification Commands can be set in the Wakeup Command Class within the following values:

Description	Value
Minimum wake-up interval	20s
Maximum wake-up interval	86400s (1 day)
Default value Wake-up interval	21600s (6 hours)
Interval steps	20s

### 3.3. Reports

#### Notification report

Event	Type	Attribute	Parameter Length	Event Parameters
Opening alarm (door / window open)	0x06	0x16		
Opening alarm Acknowledgement (door / window closed)	0x06	0x17		
Sabotage alarm	0x07	0x03	0x00	
Sabotage alarm acknowledgement	0x07	0x00	0x01	0x03
Battery alarm (replace soon)	0x08	0x0A	0x00	
Battery alarm (replace now)	0x08	0x0B	0x00	
Battery alarm acknowledgement	0x08	0x00	0x01	0x0A / 0x0B

#### Battery report

Value	Description
0x05 - 0x64 (5 – 100)	Battery charge level in percent (%)
0xFF (256)	Low battery

#### Central Scene Report

Sent when the bypass button is pressed

Event	Attribute	Key number
Press 1x briefly	0x00	0x01
Release (press and hold for a long time)	0x01	0x01
Press and hold (longer than 1s)	0x02	0x01
Press 2x briefly	0x03	0x01

### 3.4. Overview configuration parameters

Z-Wave products can be used directly after inclusion in the network. However, configuration settings can be used to adapt the behavior of the device even better to the requirements of the application and to activate additional functions.

Parameter	Byte size	Function	Default value (default)	Description
10	1	Threshold value battery alarm	10	Percentage value from when the low battery alarm should be transmitted. <ul style="list-style-type: none"> <li>Adjustable from <b>5 - 50</b> in percent</li> </ul> (Hexadecimal: 0x05 - 0x32)
14	1	BASIC SET to association group 2 (motion alarm)	0	BASIC SET should be sent after a motion alarm. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Disabled</li> <li>1 = Active</li> </ul> (Hexadecimal: 0x00 - 0x01)
15	1	Invert value of BASIC SET command	0	Set the value of the BASIC SET command for movement alarm and acknowledgement. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = The motion alarm sends the BASIC SET value "On" (0xFF), the acknowledgement sends the BASIC SET value "Off" (0x00)</li> <li>1 = The motion alarm sends the BASIC SET value "Off" (0x00), the acknowledgement sends the BASIC SET value "On" (0xFF)</li> </ul> (Hexadecimal: 0x00 - 0x01)
32	1	Bypass function	0	Enables or disables the bypass function. <ul style="list-style-type: none"> <li>0 = Bypass function activated</li> <li>1 = Bypass function deactivated</li> </ul> (Hexadecimal: 0x00 - 0x01)

### 3.5. Supported command classes

Command class	Version
Association	Version 2
Association Group Info	Version 3
Battery	Version 1
Central Scene	Version 3
Configuration	Version 4
Device Reset Locally	Version 1
Firmware Update Md	Version 5
Indicator	Version 3
Manufacturer specific	Version 2
Multi Channel Association	Version 3
Notification	Version 8
Power level	Version 1
Security	Version 1
Security 2	Version 1
Supervision	Version 1
Transport Service	Version 2
Version	Version 3
Wake up	Version 2
Z-wave Plus Info	Version 2

### 3.6. Supported security levels

- Security S2 Authenticated
- Security S2 Unauthenticated
- Security S0 Authenticated

#### 4. Technical data

Parameters	PLMK10100
Dimensions (W x H x D)	90 x 61 x 42,5 mm
Weight	59 g
Operating temperature	>0° – 40°C
IP class	IP 20 (indoor area)
Radio frequency	868.42 MHz (Z-Wave Plus, European)
Modulation	FSK (BFSK/GFSK)
Transmitting power:	< = 5 dbm
Power supply	3 V DC
Type of battery	1x CR2
Battery life	~2 years
Sabotage protection	Yes
Firmware updateable	Yes, OTA
Z-Wave manufacturer ID	0x0403
Z-Wave Product Type ID	0x0002
Z-Wave Device ID	0x0006
Z-Wave Beaming supported	No
Z-Wave SmartStart supported	Yes
Z-Wave Plus supported	Yes
Z-Wave Network Security	Yes
Z-Wave AES-128 Security (S0)	Yes
Z-Wave S2 Security	Yes (S2 Authenticated)
Z-Wave Chip Generation	700